



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"
www.liceomachiavelli-firenze.edu.it
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,
Liceo Internazionale Scientifico
Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale
Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze
tel. 055-2396302 - fax 055-219178
e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



Indirizzo Liceo Internazionale

Anno scolastico: 2020/2021

Classe: 2 sez F

Insegnante: Cinzia Astorri

Programma di Matematica

Sistemi lineari: metodi di sostituzione, riduzione, confronto. Risoluzione di sistemi anche fratti. Metodo di Cramer per la discussione di sistemi letterali.

I numeri reali. I radicali: operazioni con i radicali: semplificazione, riduzione allo stesso indice, moltiplicazione e divisione di radicali, trasporto fuori e dentro il segno di radice, potenza e radice di un radicale. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Potenze a esponente frazionario.

Il piano cartesiano e la retta: distanza tra due punti e punto medio, equazione generale di una retta, casi particolari, condizioni di parallelismo e perpendicolarità, fasci di rette propri e impropri, retta per due punti. Distanza punto-retta.

Equazioni di secondo grado: casi particolari, formula generale, formula ridotta. Rappresentazione grafica: la parabola; relazione tra i coefficienti di un'equazione di secondo grado e le sue soluzioni; regola di Cartesio; scomposizione di un trinomio di secondo grado. Risoluzione di equazioni di secondo grado fratte, letterali, e parametriche.

Equazioni di grado superiore al secondo.

Risoluzione di disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto.

La circonferenza: teoremi sulle corde, posizioni reciproche rette-circonferenze e circonferenze-circonferenze, angoli al centro e angoli alla circonferenza; poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza, punti notevoli di un triangolo, condizione necessaria e sufficiente per inscrivere e circoscrivere un quadrilatero, poligoni regolari.

Superfici equivalenti e aree. Teoremi di Pitagora e di Euclide.

La similitudine: figure simili, criteri di similitudine dei triangoli, la similitudine per dimostrare i teoremi di Euclide, la sezione aurea.

Introduzione alla statistica: fasi di una indagine statistica, distribuzioni di frequenza, indici fissi (media, moda, mediana), indici di variabilità (campo di variabilità e varianza).

Calcolo delle probabilità: definizione classica e la definizione statistica, probabilità dell'evento unione e dell'evento intersezione, probabilità dell'evento contrario.

Firenze, giugno 2021

L'INSEGNANTE
Cinzia Astorri

GLI ALUNNI